

EPI-1711VNA

LGA775 800MHz 外频 P4 级全

长卡带 VGA/LAN/Audio

版本：A1

## 声明

除列明随产品配置的配件外，本手册包含的内容并不代表本公司的承诺，本公司保留对此手册更改的权利，且不另行通知。对于任何因安装、使用不当而导致的直接、间接、有意或无意的损坏及隐患概不负责。

订购产品前，请向经销商详细了解产品性能是否符合您的需求。

EVOC是研祥智能科技股份有限公司的注册商标。本手册所涉及到的其他商标，其所有权为相应的产品厂家所拥有。

本手册内容受版权保护，版权所有。未经许可，不得以机械的、电子的或其它任何方式进行复制。

## 安全使用小常识

---

1. 产品使用前，务必仔细阅读产品说明书；
2. 对未准备安装的板卡，应将其保存在防静电保护袋中；
3. 在从防静电保护袋中拿出板卡前，应将手先置于接地金属物体上一会儿（比如 10 秒钟），以释放身体及手中的静电；
4. 在拿板卡时，需佩戴静电保护手套，并且应该养成只触及边缘部分的习惯；
5. 为避免人体被电击或产品被损坏，在每次对主板、板卡进行拔插或重新配置时，须先关闭交流电源或将交流电源线从电源插座中拔掉；
6. 在需对板卡或整机进行搬动前，务必先将交流电源线从电源插座中拔掉；
7. 对整机产品，需增加 / 减少板卡时，务必先拔掉交流电源；
8. 当您需连接或拔除任何设备前，须确定所有的电源线事先已被拔掉；
9. 为避免频繁开关机对产品造成不必要的损伤，关机后，应至少等待 30 秒后再开机。

# 目 录

第一章 产品介绍.....	1
简介.....	1
订购信息 .....	1
环境与机械尺寸 .....	2
微处理器 .....	2
芯片组.....	2
系统存储器.....	2
网络功能 .....	2
USB 功能 .....	2
PICMG 总线.....	3
显示功能 .....	3
音频功能 .....	3
外部 I/O 接口功能 .....	3
IrDA 接口.....	3
IDE 功能.....	3
SATA 功能.....	3
看门狗定时器 .....	4
电源管理规范 .....	4
第二章 安装说明.....	5
产品外形 .....	5
接口位置示意图 .....	6
跳线功能设置 .....	7

系统内存的安装 .....	8
SATA 接口 .....	8
IDE 接口 .....	9
并口 .....	10
串口 .....	10
网络接口 .....	11
键盘与鼠标接口 .....	11
USB 接口 .....	12
显示接口 .....	12
音频接口 .....	13
IrDA/红外接口 .....	14
风扇接口 .....	14
电源接口 .....	14
状态指示灯接口 .....	16
EPI 接口 .....	17
第三章 BIOS 功能简介 .....	19
附录 .....	20
Watchdog 编程指引 .....	20
I/O 口地址映射表 .....	23
IRQ 中断分配表 .....	24

## 第一章

## 产品介绍

### 简介

EPI-1711VNA是采用Intel 865GV+ICH5芯片组设计的，支持LGA 775 架构的533/800MHz外频P4级别处理器的全长卡。主要面向信息通信，金融、视频监控等中高端应用领域。主板兼容研祥EPI接口标准。

此板采用 Intel 865GV + Intel ICH5 组合，实现支持 LGA 775 架构的 533/800MHz FSB 的 P4 处理器。提供 2×DIMM 内存槽，最大可扩展 2G 双通道 DDR400/333/266 内存，具备很高的兼容性。

865GV 集成了核心频率为 266MHz 的图形处理芯片，提供 VGA 接口，支持高速的 2D、3D 图形处理。

通过 Intel ICH5 南桥，可以集成 2 通道 ATA100 和 2 个通道的 SATA 磁盘接口；AC' 97 音频；6 个 USB2.0；1 个 10/100Mbps 网口；通过 SuperI/O 来扩展 1 个并口、1 个 PS/2、2 个串口、看门狗和硬件监测；通过研祥 EPI 接口标准进行 PCI 和 ISA 设备的扩展，保证系统的稳定可靠。

### 订购信息

型 号	描 述
EPI-1711VNA	LGA775 800MHz外频P4级全长卡带VGA/LAN/Audio

## 环境与机械尺寸

### I 工作环境

温度：0～60℃；

湿度：5%～95%（非凝结状态）。

### I 贮存温度

温度：-25℃～75℃；

湿度：5%～95%（非凝结状态）。

### I 尺寸：338.58mm×126.92mm

## 微处理器

533/800MHz FSB,LGA 775 结构，支持Pentium 4及90纳米的 Celeron-D/ Pentium-D 处理器。

## 芯片组

Intel 865GV + ICH5。

## 系统存储器

2个DIMM槽，可扩充到2G双通道DDR400/333/266内存。

## 网络功能

在板网卡：1个 10/100Mbps 以太网口。

## USB 功能

集成3个USB控制器，支持6个USB2.0接口。

## PICMG 总线

兼容PICMG 1.0 PCI/ISA标准。

## 显示功能

集成Intel® Extreme图形加速控制器，266 MHz核心速度，先进的2D和3D图形性能以及动画加速能力。75Hz时，最高分辨率可以达到2048×1536的32位真彩显示，85Hz时，为1600×1200的32位真彩显示。

## 音频功能

板上集成一个标准的AC' 97音效芯片，提供优质的声音效果。

## 外部 I/O 接口功能

- I 1个并口；
- I 2个串口：COM1端口是DB9标准接口，COM2端口以针座的形式板载；
- I 1个网络接口；
- I 1个Mini PS/2键盘鼠标接口；1个键盘扩展接口。

## IrDA 接口

提供1个6芯单列直插型接头，支持IrDA SIR和Sharp ASKIR协议。

## IDE 功能

支持2个ATA/100/66/33。

## SATA 功能

提供2组SATA接口，支持2个SATA 150Mb/s的磁盘存储通道。



## 看门狗定时器

- I 255 级，可编程；
- I 1（分）分辨率的 16 位向下计数器；
- I 可编程时间到中断；
- I 超时事件复位系统。

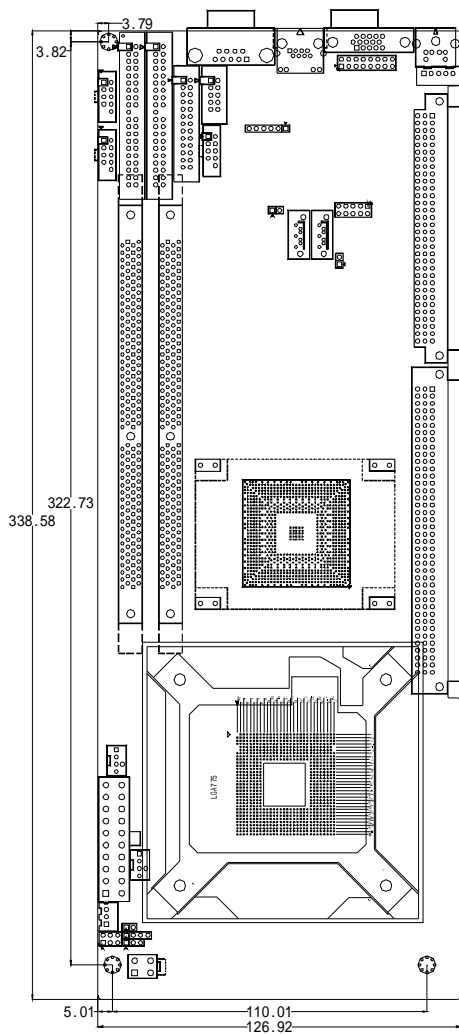
## 电源管理规范

符合Windows98规格的增强型ACPI（高级配置和电源接口标准），支持更多的电源管理功能。

## 第二章

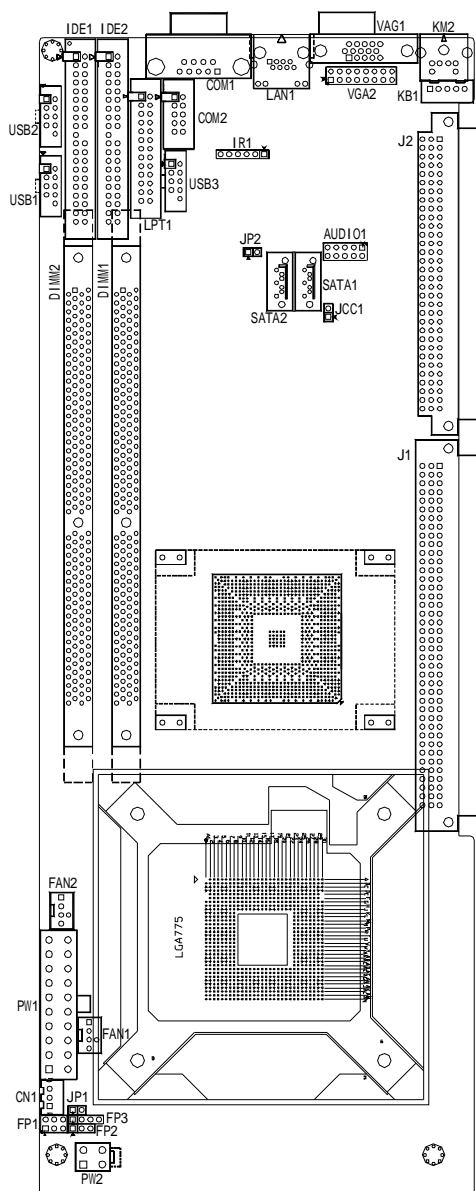
## 安装说明

### 产品外形



单位: mm

接口位置示意图



跳线功能设置

提示：如何识别跳线、接口的第一针脚

Ø 观察插头插座旁边的文字标记，会用“1”或加粗的线条或三角符号表示；看看背面的焊盘，方型焊盘为第一针脚；电缆上的红线或其它标记表示要与插座的第一脚相接。

1. CMOS内容清除/保持设置

通过改变CMOS的短接帽所处状态来实现此项功能。

如果由于BIOS设置不当而引起系统不能正常启动，则可尝试清除CMOS内容以便恢复所有系统参数的默认值，再启动系统。通过改变CMOS的短接帽所处状态来实现此项功能。

2

1



JCC1

设置	功能
开路	正常工作状态（Default）
短路	清除CMOS内容，所有BIOS设置恢复成出厂值。

2. 电源类型选择

1

2



JP1

设置	功能
开路	ATX电源（Default）
短路	AT电源(可保证主板更稳定的工作)

3. 键盘锁跳线选择

1

2



JP2

设置	功能
开路	无锁键功能(Default)
短路	可通过开关实现锁键功能

## 系统内存的安装

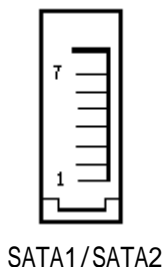
本主板配有条DDR (Double Data Rate) DIMM (Dual Inline Memory Modules) 184pin内存插槽 (DIMM1,DIMM2)。

安装内存条时，要注意以下几点：

- Ø 安装时，先对准内存 DIMM 条的缺口和 DIMM 插槽的缺口后再用力插到位。
- Ø 如果只用一根 DIMM 条，则最好插在 DIMM1 上。
- Ø 可使用符合 Intel 2.5V DDR266/333/400 的 DDR 内存，最大内存容量达 2GB。
- Ø 最好选择带 SPD (内存自动识别功能) 的 DIMM 内存条，以保证内存条工作稳定。
- Ø 两条 DIMM 内存条的总容量不得超过 2GB。

## SATA 接口

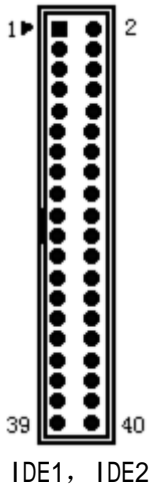
本主板提供二组串行ATA接口：



管脚	信号名称
1	GND
2	TX+
3	TX-
4	GND
5	RX-
6	RX+
7	GND

IDE 接口

本主板提供二组并行IDE接口，安装IDE设备时，需注意以下二点：  
IDE接口可以连接两台IDE设备：一个为主设备（Master），一个为从设备（Slave）。硬盘上提供相应的跳线来将其配置成主设备还是从设备使用。设备的连接方法是：主设备接在电缆的末端，从设备接在电缆的中间；连接使用Ultra 66/100的硬盘时，必须使用80线的专用扁平电缆。

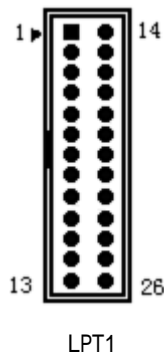


管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	RESET#	2	GND
3	D7	4	D8
5	D6	6	D9
7	D5	8	D10
9	D4	10	D11
11	D3	12	D12
13	D2	14	D13
15	D1	16	D14
17	D0	18	D15
19	GND	20	Key
21	DREQ	22	GND
23	IOW#	24	GND
25	IOR#	26	GND
27	IORDY	28	GND
29	DACK#	30	GND
31	IRQ	32	NC
33	DA1	34	ATA66_DET
35	DA0	36	DA2
37	CS1#	38	CS3#
39	LED#	40	GND

注：中断请求：IDE1 用 IRQ14，IDE2 用 IRQ15；  
DMA请求/响应：IDE1用DRQ0/DACK0，IDE2用DRQ1/DACK1。

并口

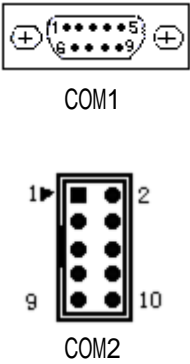
标准的26Pin插座接口，可依据您的需求用来连接并行接口外设。



管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	STB#	14	AFD#
2	PD0	15	ERR#
3	PD1	16	INIT#
4	PD2	17	SLIN#
5	PD3	18	GND
6	PD4	19	GND
7	PD5	20	GND
8	PD6	21	GND
9	PD7	22	GND
10	ACK#	23	GND
11	BUSY	24	GND
12	PE	25	GND
13	SLCT	26	NC

串口

本主板提供两个串行通讯口，COM1是一组标准DB9接口，COM2是一组插槽式串口，需要用转换电缆固定到机箱上才能与外部设备连接。这些接口可以连接具有RS-232标准接口的鼠标、调制解调器、数码相机等设备。



管脚	信号名称
1	DCD#
2	RXD
3	TXD
4	DTR#
5	GND
6	DSR#
7	RTS#
8	CTS#
9	RI#
10	COM2 未用,COM1 无第 10PIN 脚

网络接口

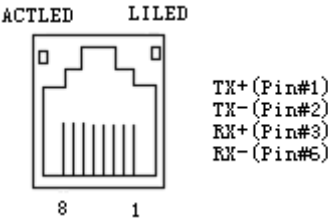
此接口 (LAN1) 是主板上 10/100Mbps 以太网接口。以下给出了它的管脚安排和相应的输入插座。L1LED 和 ACTLED 分别是以太网接口两边的黄色和绿色灯, 分别显示着 LAN 的连接指示状态和活动灯。请参考以下每一个 LED 的状态描述:

TD+, TD-: 正/负发送数据信号。

RD+, RD-: 正/负接收数据信号。

ACTLED: 网络活动状态灯。

L1LED: 网络链路状态灯。



ACTLED (绿色灯)	网络活动 指示状态	L1LED (黄色灯)	网络链路 指示状态
闪烁	正在收发数据	亮	已链接
		灭	未链接

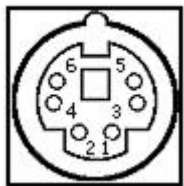
键盘与鼠标接口

1. 键盘和鼠标接口

KM2 是一个键盘和鼠标合用的 6 脚 mini DIN 插座, 可直接插 PS/2 键盘, 但需要使用随单板电脑配置的 1 转 2 PS/2 键盘鼠标电缆才能同时连接键盘和鼠标。

如果您使用 PS/2 鼠标, 系统会自动检测并且分配 IRQ12 给 PS/2 鼠标使用。如果系统并无检测到 PS/2 鼠标的使用, 则 IRQ12 可以给扩展卡使用。

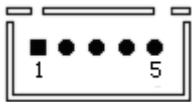




KM2

管脚	信号名称
1	KB_DATA
2	MS_DATA
3	GND
4	+5V
5	KB_CLK
6	MS_CLK

2. 键盘扩展接口

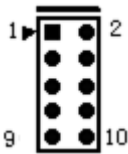


KB1

管脚	信号名称
1	KB_CLK
2	KB_DATA
3	NC
4	GND
5	+5V

USB 接口

本主板提供三组USB（USB1、USB2、USB3）标准插座。

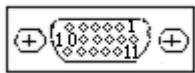


USB1, USB2, USB3

管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	+5VUSB1	2	+5VUSB2
3	USB1_Data-	4	USB2_Data-
5	USB1_Data+	6	USB2_Data+
7	GND	8	GND
9	NC	10	GND_CHASSIS

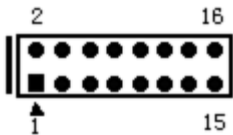
显示接口

VGA1是15芯D型VGA显示器插座，VGA2为2×8Pin插针，可以连接所有标准VGA接口的显示器。



VGA1

管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	Red	2	Green
3	Blue	4	NC
5	GND	6	GND
7	GND	8	GND
9	CRT_5V	10	GND
11	NC	12	DDCDATA
13	HSYNC	14	VSYSNC
15	DDCCLK		

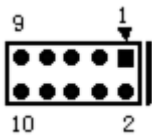


VGA2

管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	Red	2	GND
3	NC	4	Green
5	GND	6	DDCDATA
7	Blue	8	GND
9	HSYNC	10	NC
11	CRT_5V	12	VSYSNC
13	GND	14	GND
15	DDCCLK	16	NC

音频接口

本主板提供一组2×5 Pin的音频连接器接针（AUDIO1），需使用随本主板配带的音频转接电缆连接音频设备。接针AUDIO1的第1、2、3脚连接SPK-OUT线；第5、6、7脚连接LINE-IN线；第8、9、10脚连接MIC-IN线。

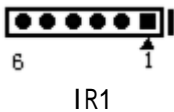


AUDIO1

管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	LOUT_R	2	LOUT_L
3	GND_AUDIO	4	GND_AUDIO
5	LIN_R	6	LIN_L
7	GND_AUDIO	8	GND_AUDIO
9	MIC_IN	10	MIC_P

IrDA/红外接口

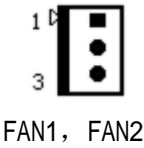
IrDA是无线通讯接口。



管脚	信号名称
1	VCC
2	NC
3	IRRX
4	GND
5	IRTX
6	VCC

风扇接口

使用风扇插座时要注意三点：（1）风扇电流不大于**350毫安**（4.2瓦，12伏特）。（2）请确认风扇接线和本插座的接线是否相符。电源线（通常为红色）在中间位置。另外就是地线（通常为黑色）和风扇转速输出脉冲信号线（其他颜色）。建议使用带转速检测风扇。（3）将风扇气流调整成能将热量排出的方向。

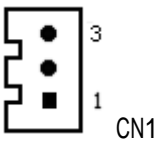


管脚	信号名称
1	GND
2	+12V
3	FAN_IO

FAN\_IO: 风扇转速脉冲输出；

电源接口

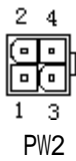
1. ATX电源接口



管脚	信号名称
1	+5VSB
2	PS_ON#
3	GND

	管脚	信号名称	管脚	信号名称
	1	+3.3V	11	+3.3V
	2	+3.3V	12	-12V
	3	GND	13	GND
	4	+5V	14	PS_ON#
	5	GND	15	GND
	6	+5V	16	GND
	7	GND	17	GND
	8	PWROK	18	-5V
	9	+5VSB	19	+5V
	10	+12V	20	+5V

2. 12V电源接口



管脚	信号名称
1	GND
2	GND
3	+12V
4	+12V

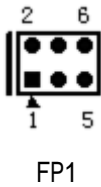
注意：

- Ø 为确保主板不被损坏，在主板上电之前务必使用随主板附带的 1 条 12V(4P 转 2\*2P 标准接口)电源转接电缆线将主板的 PW2(+12V 电源座)与电源的 4P 电源线相连接，或将 P4 电源上的专用电源线与 PW2 相连接，以满足主板有足够的电源供电。
- Ø 欲使用 ATX 电源供电，事先应将 AC 交流电（110/220V）拔去，再将 ATX 电源插头紧密的插入 ATX 电源插座，并接好其他相关配件才可以将 AC 交流电（110/220V）插入交流电源插座。
- Ø 只有 ATX 电源才支持先进配置和电源管理功能（即 ACPI 功能）。BIOS 设置时，对 AT 电源要关闭 ACPI 功能，而对 ATX 电源则要打开 ACPI 功能。

状态指示灯接口

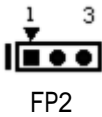
1. 前面板按钮、指示灯

第1、2针：电源按钮接针；第3、4针：复位按钮接针；第5、6针：硬盘指示灯接针。



管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	PWRBTN#	2	GND
3	GND	4	RESET#
5	IDE_LED-	6	IDE_LED+

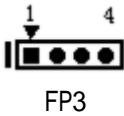
2. 电源指示灯



管脚	信号名称
1	GND
2	NC
3	PWR_LED+

3. 扬声器输出接口

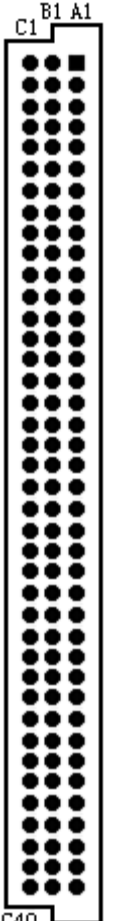
外接扬声器接针。由于本主板上已装有蜂鸣器，不必外接扬声器。如果系统装有声卡，则可将此接头的信号接到声卡上，便可在多媒体系统中欣赏到更动听的声音了。



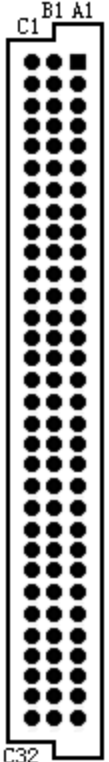
管脚	信号名称
1	SPEAKER
2	NC
3	GND
4	+5V

## EPI 接口

J1接口定义如下:

	管脚		信号名称		管脚		信号名称		管脚		信号名称	
	A1	+3.3V	B1	+3.3V	C1	+3.3V	A2	+3.3V	B2	+3.3V	C2	+3.3V
	A3	GND	B3	GND	C3	GND	A4	IOCHCK#	B4	RSTDRV	C4	SD7
	A5	SD6	B5	IRQ9	C5	SD5	A6	SD4	B6	DRQ2	C6	SD3
	A7	SD2	B7	OVS#	C7	SD1	A8	SD0	B8	IOCHRDY	C8	SMEMW#
	A9	AEN	B9	SMEMR#	C9	SA19	A10	IOW#	B10	SA18	C10	IOR#
	A11	SA17	B11	DACK3#	C11	SA16	A12	DRQ3	B12	SA15	C12	DACK1#
	A13	SA14	B13	DRQ1	C13	SA13	A14	REFRSH#	B14	SA12	C14	SYSCLK
	A15	SA11	B15	IRQ7	C15	SA10	A16	IRQ6	B16	SA9	C16	IRQ5
	A17	SA8	B17	IRQ4	C17	SA7	A18	IRQ3	B18	SA6	C18	DACK2#
	A19	SA5	B19	TC	C19	SA4	A20	BALE	B20	SA3	C20	SA2
	A21	OSC	B21	SA1	C21	SA0	A22	SBHE#	B22	MEMCS16#	C22	LA23
	A23	IOCS16#	B23	LA22	C23	IRQ10	A24	LA21	B24	IRQ11	C24	LA20
	A25	IRQ12	B25	LA19	C25	IRQ15	A26	LA18	B26	IRQ14	C26	LA17
	A27	DACK0#	B27	MEMR#	C27	DRQ0	A28	MEMW#	B28	DACK5#	C28	SD8
	A29	DRQ5	B29	SD9	C29	DACK6#	A30	SD10	B30	DRQ6	C30	SD11
	A31	DACK7#	B31	SD12	C31	DRQ7	A32	SD13	B32	SD14	C32	MASTER#
	A33	+5V	B33	+5V	C33	SD15	A34	+5V	B34	GND	C34	+5V
	A35	+5V	B35	GND	C35	+5V	A36	GND	B36	+5V	C36	GND
	A37	+5V	B37	GND	C37	+5V	A38	+12V	B38	+5V	C38	GND
	A39	+12V	B39	GND	C39	-12V	A40	+12V	B40	+12V	C40	+12V

J2接口定义如下:

	管脚		信号名称		管脚		信号名称	
	管脚		信号名称		管脚		信号名称	
 <p>J2</p>	A1	SYSRST#	B1	IDE_LED#	C1	SPKR		
	A2	GND	B2	+5VSB	C2	ATX_PWROK		
	A3	PS_ON#	B3	+5VSB	C3	GND		
	A4	INTC#	B4	GND	C4	INTA#		
	A5	INTD#	B5	PWRBTN1	C5	INTB#		
	A6	PRSNT1#	B6	PWRBTN2	C6	PRSNT2#		
	A7	REQ3#	B7	GND	C7	REQ1#		
	A8	GND	B8	CLKC	C8	GNT3#		
	A9	CLKD	B9	GND	C9	RST#		
	A10	GND	B10	CLKA	C10	GNT1#		
	A11	CLKB	B11	GND	C11	GNT0#		
	A12	PME#	B12	REQ2#	C12	REQ0#		
	A13	AD30	B13	GNT2#	C13	AD31		
	A14	AD29	B14	GND	C14	AD28		
	A15	AD26	B15	AD27	C15	AD25		
	A16	AD24	B16	C/BE3#	C16	AD23		
	A17	AD22	B17	AD20	C17	AD21		
	A18	AD19	B18	GND	C18	AD18		
	A19	AD16	B19	AD17	C19	C/BE2#		
	A20	FRAME#	B20	IRDY#	C20	PCIXCAP		
	A21	TRDY#	B21	GND	C21	LOCK#		
	A22	DEVSEL#	B22	STOP#	C22	PAR		
	A23	PERR#	B23	SMB_CLK	C23	GND		
	A24	SMB_DATA	B24	SERR#	C24	C/BE1#		
	A25	AD14	B25	GND	C25	AD15		
	A26	AD12	B26	AD11	C26	AD13		
	A27	C/BE0#	B27	AD09	C27	AD10		
	A28	AD06	B28	AD07	C28	AD08		
	A29	GND	B29	AD05	C29	AD04		
	A30	AD02	B30	AD03	C30	GND		
	A31	AD01	B31	AD0	C31	VCC3_3		
	A32	GND	B32	GND	C32	VCC3_3		

## 第三章

### BIOS 功能简介

---

EPI-1711VNA主板BIOS相关功能简介请参照我公司的《AMI BIOS 设置指南》。



---

## 附录

---

### Watchdog 编程指引

EPI-1711VNA提供一个可按分或按秒计时的，最长达255级的可编程看门狗定时器(以下简称WDT)。通过编程，WDT超时事件可用来将系统复位或者产生一个可屏蔽中断。

以下用C语言形式描述了WDT的编程。必须注意：在对WDT进行操作之前，需先进入WDT编程模式；在结束对WDT的操作之后，退出WDT。对WDT的编程需遵循以下步骤：

进入WDT编程模式

设置WDT工作方式/启动WDT/关闭WDT

退出WDT编程模式

需要include 以下几个文件：

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <dos.h>
```

```
#include <bios.h>
```

```
#include <stdlib.h>
```

```
#include <string.h>
```

#### (1) 进入WDT编程模式

```
outputb(0x2e,0x87); //进入WDT编程模式，在INDEX PORT 写2次87
```

```
outputb(0x2e,0x87); //INDEX PORT [2e], DATA PORT[2F]
```

```
outputb(0x2e,0x07); //reg0X07，用来选择logic device
```

```
outputb(0x2f,0x08); //选择logic device8，
```

```
outputb(0x2e,0x30); //reg0x30，设备使能寄存器，0=disable，
```

```
1=enable
```

```
outportb(0x2f,0x01); //enable device8
```

(2) 设置WDT工作方式，复位或中断方式，选择一种：

```
outportb(INDEXP, 0x2b);
```

```
char oldval = inportb(DATAP);
```

a. 配置WDT成复位工作方式

```
oldval &= 0xef;
```

```
/* reg0x2b.bit4, 复位方式此位置0
```

```
1=GPI024
```

```
0=WDTO
```

```
*/
```

```
outportb(0x2f, oldval);
```

b. 配置WDT成中断工作方式

```
oldval |= 0x10;
```

```
/* reg0x2b.bit4, 中断方式此位置1
```

```
1=GPI024
```

```
0=WDTO
```

```
*/
```

```
outportb(0x2e,0xf7); //选择WDT中断号
```

```
outportb(0x2f, IRQ_RESOURCE);
```

其中, IRQ\_RESOURCE =0: 禁止使用任何中断

```
/*
```

```
register 0xF7
```

```
bit[3:0]WDT interrupt Mapping
```

```

1111=IRQ 15
.....
0011=IRQ3
0010=IRQ2
0001=IRQ1
0000=Disable
*/

```

(3) 选择WDT按分或按秒计时，选择一种：

a. 选择WDT按分计时用以下语句：

;假定已处于WDT编程状态

```
outputb(0x2e,0xf5); //选择按分计时，register 0xf5.bit3=1。
```

```
outputb(0x2f,0x08);
```

b. 选择WDT按秒计时以下语句：

;假定已处于WDT编程状态

```
outputb(0x2e,0xf5); //选择按秒计时，register 0xf5.bit3=1。
```

```
outputb(0x2f,0);
```

(4) 启动/禁止WDT

;假定已处于WDT编程状态

```
outputb(0x2e,0xf6); //写入预设的时间TIME-OUT-VALUE
```

```
outputb(0x2f,TIME-OUT-VALUE);
```

注意：TIME-OUT-VALUE的取值范围从1到255，计时单位为“分”或“秒”。如果TIME-OUT-VALUE为零，则禁止WDT。

TIME-OUT-VALUE为任何非零值都将启动WDT。

(5) 退出WDT编程模式

```
outputb(0x2e,0xaa);
```

## I/O 口地址映射表

系统 I/O 地址空间总共有 64K，每一外围设备都会占用一段 I/O 地址空间。下表给出了本 CPU 卡部分设备的 I/O 地址分配，由于 PCI 设备（如 PCI 网卡）的地址是由软件配置的，表中没有列出。

地址	设备描述
000h - 00Fh	DMA 控制器#1
020h - 021h	可编程中断控制器#1
040h - 043h	系统计时器
060h - 064h	标准 101/102 键盘控制器
070h - 071h	实时时钟，NMI
080h - 09Fh	DMA 页寄存器
0A0h - 0A1h	可编程中断控制器#2
0C0h - 0DEh	DMA 控制器#2
0F0h - 0FFh	数据数值处理器
170h - 177h	从 IDE
1F0h - 1F7h	主 IDE
295h - 296h	硬件监测器
2F8h - 2FFh	串行端口 #2(COM2)
376h	从 IDE(dual FIFO)
378h - 37Fh	并行端口#1(LPT1)
3B0h - 3DFh	Intel 82845G/GL/GV Graphics Controller
3F0h - 3F5h	标准软磁盘控制器
3F6h	主 IDE (dual FIFO)
3F8h - 3FFh	串行端口#1(COM1)

## IRQ 中断分配表

系统共有24个中断源，有些已被系统设备独占。只有未被独占的中断才可分配给其他设备使用。ISA设备要求独占使用中断；只有即插即用ISA设备才可由BIOS或操作系统分配中断。而多个PCI设备可共享同一中断，并由BIOS或操作系统分配。下表给出了本CPU卡部分设备的中断分配情况，但没有给出PCI设备所占用的中断资源。

级别	功能
IRQ0	系统计时器
IRQ1	标准 101/102 键或 Microsoft 键盘
IRQ2	可编程的中断控制器
IRQ3	串口#2
IRQ4	串口#1
IRQ5	保留
IRQ6	标准软磁盘控制器
IRQ7	并口#1
IRQ8	系统 CMOS/ 实时时钟
IRQ9	软件改道到 Int 0Ah
IRQ10	保留
IRQ11	保留
IRQ12	保留
IRQ13	80287
IRQ14	主 IDE
IRQ15	从 IDE
IRQ16~IRQ23	保留

欲获更多信息请访问研祥网站：<http://www.evoc.com>